

**DRUG COMPOSITION FOR TREATMENT OF BURNS AND WOUNDS**

Patent Number: RO112577

Publication date: 1997-11-28

Inventor(s): BADIU STEFAN (RO); OITA NICOLAE N (RO); OPREA CLEOPATRA (RO);  
DERDEICEA SILVIA (RO)

Applicant(s): INSTITUTUL POLITEHNIC (RO)

Requested Patent: ☐ RO112577Application  
Number: RO19910147299 19910410

Priority Number(s): RO19910147299 19910410

IPC Classification: A61K9/14

EC Classification:

Equivalents:

---

**Abstract**

---

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată  
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 147299

(61) Perfecționare la brevet:  
Nr.

(22) Data de depozit: 10.04.1991

(62) Divizată din cererea:  
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:  
Nr.

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:  
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
28.11.1997 BOPI nr. 11/1997

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
RO 99845

(45) Data eliberării și publicării brevetului:  
BOPI nr.

(71) Solicitant: INSTITUTUL POLITEHNIC, IASI, RO;

(73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI", IASI, RO;

(72) Inventatori: OIȚĂ NICOLAE N., IASI, RO; OPREA CLEOPATRA, IASI, RO; BADIU ȘTEFAN, IASI, RO; DERDEICEA SILVIA, IASI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **COMPOZIȚIE MEDICAMENTOASĂ PENTRU TRATAMENTUL  
ARSURILOR ȘI PLĂGILOR**

(57) **Rezumat:** Compoziția medicamentoasă pentru tratamentul arsurilor și plăgilor este constituită din 10 părți antibiotic, ales dintre neomicină și cloramfenicol, 0,20 părți clorhexidină, 50 părți hexaacetilmanitol, 2 părți pantotenat de calciu, 10 părți lactoză, 10 părți metilceluloză, cu sau fără adaos de

3 părți zinc-bacitracină, 10 părți argint-sulfametin, 5 părți iodoform, 0,2 părți sarea disodică a adenozintrifosfatului, 5 părți extract total de polen și adaos de celuloză microcristalină până la 1000 părți, părțile fiind exprimate în greutate.

Revendicări: 1

RO 112577 B1



Invenția se referă la o compoziție medicamentoasă pentru tratamentul arsurilor și plăgilor, utilizată în medicină.

Sunt cunoscute diferite compoziții medicamentose, ce îmbină sinergetic efectele antiseptice cu antibioticele. Asocieri între unul sau mai multe antibiotice ca, de exemplu: neomicina, zincbacitracina, neomicina-polimixina, oxitettracicilina, clortamfenicolul, gentamicina și altele, cu sau fără adausuri de antiseptice chimoterapice, ureea sau antiinflamatoare steroidice. De asemenea, se folosesc antiseptice externe, folosind sulfamide de tip marfanil, sau alte sulfamide sub formă de derivați ai argintului. Unele dintre acestea, de preferință antibioticele, sunt asociate și cu extracte din plante, ca de exemplu: polifenoli din extracte din plop sau mesteacăn, alantoină, vitamine aminoacizi, microelemente enzime proteolitice.

Aceste principii active cu rol: anti-septic, cicatrizant, antiinflamator, vasoactiv sunt diluate la concentrații optime și dispersate sub formă de amestec fizic cu principii zaharidice ca, de exemplu, lactoza sau principii polimerice extrase din plante: polizaharide, gume, pactine, alginați, celuloză, dar și cu structuri polipeptidice ca, de exemplu, hidrolizate de collagen, compuși de biosinteză industrială, dextrani.

Compoziția conform invenției este constituită din: 10 părți antibiotic ales dintre neomicină și cloramfenicol, 0,20 părți clorhexidină, 50 părți hexaacetilmanitol, 2 părți pantotenat de calciu, 10 părți lactoză, 10 părți metilceluloză, cu sau fără adaus de: 3 părți zinc-bacitracină, 10 părți argint-sulfametin, 5 părți iodoform, 0,2 părți sarea disodică a adenozintrifosfatului, 5 părți extract total de polen și adaus de celuloză microcristalină până la 1000 părți, părțile fiind exprimate în greutate.

Pentru realizarea unei dispersii fine, cu greutate specifică mică, cu mare putere de acoperire, dar și absorbantă a secrețiilor, cu bună toleranță pentru țesuturile degradate, medicamentele conform invenției folosesc celuloza microcristalină obținută din fag cu caracteristicile: Indice de cristalitate  $I_{cr} = 74,4 \%$ , Suma fracțiilor

sub  $70 \mu = 70,08 \%$ , Umiditatea  $U = 3,2 \%$ , Cenușa  $c = 0,1 \%$ , Indice de filtrare  $IF = 0,840 \times 10^{-3}$ , sau obținută din celuloză regenerată tip vâscoză cu Indice de cristalitate  $I_{cr} = 59,37 \%$ , Suma fracțiilor sub  $70 \mu = 68,72 \%$ , Umiditatea  $U = 3,8 \%$ , Cenușa  $c = 0,05 \%$ , Indice de filtrare  $IF = 0,9 \times 10^{-3}$ , Caracteristicile celulozei microcristaline au fost destinate prin difracția razelor X, spectroscopie IR, indice de refracție prin metoda Brecht /4-12/.

Scopul invenției este de a îmbogăți gama de medicamente cicatrizante, regeneratoare, epitelizante, prin aceea că folosește compoziții medicamentose cu acțiuni sinergice, sub formă de: pulberi, antibiotice sau asocieri de antibiotice cu efecte asupra germenilor specifici, caracteristici suprainfecției arsurilor, ulcerelor varicoase, radiodermite, plăgi atone etc., ca de exemplu: neomicină-zincbacitracină raport 1:3, în proporție de 1 - 3 %, neomicină-polimixină, raport 1:3, în proporție de 1 - 3 %, cloramfenicol 1 - 3 %, oxitettraciclină 1 - 3 %, gentamicină 0,5 - 2 %, oxitettraciclină 1 - 3 %, gentamicină 0,5 - 2 %, cu un chimotetrapic sulfamidic ca de exemplu argintsulfametoxidiazină 0,5 - 5 % în asociere cu un antiseptic universal ca de exemplu clorhexidină 0,1 - 1 ‰, clorchinaldolul 1 - 5 %, triiodmetanul 0,5 - 5 %, în asociere cu principii trofice cum ar fi compușii polioliici și glucidici acetilați ca de exemplu pentaacetilglucoza și hexaacetilmanitol în proporție de 2 - 20% /13,14/, vitamine ca de exemplu pantotenatul de calciu 0,5 - 5 %, extractul din plante ca, de exemplu, extractul de polen cu aport de provitamina A ( $\alpha$ - și  $\beta$ -caroten) 1 - 10 % etc.

Pentru o bună toleranță se asociază compușii glucidici ca, de exemplu, lactoza, compușii coloidalii de preferință celuloza de semisinteză 0,1 - 10 % sau naturali, gume, pectine, alginați 0,1 - 10 %, hidrolizate de collagen 1 - 15 %, dispersate cu pulberi de densitate mică cum ar fi poliglucidele de biosinteză, dextranul 1 - 10 % sau celuloza microcristalină.

Problema pe care o rezolvă invenția este că prin folosirea compoziției propuse

3

cicatrizarea se face într-un timp mai scurt și fără vicii, se realizează la nivel industrial după tehnologii ușor de aplicat. Medicamentul prezintă toleranță bună și la folosire îndelungată. Prepararea sub formă de pulberi prezintă economie la folosire și are o mare putere de absorbție a secrețiilor și toxinelor.

Compozițiile medicamentoase, conform invenției, se diferențiază față de medicația cunoscută prin aceea că pot fi tratate atât arsurile cât și plăgile atone, escarele, ulcerile varicoase, gangrene arteritice, etc. Forma farmaceutică solidă conferă produselor o mare stabilitate în timp, iar administrarea se realizează comod la un interval de 2-3 zile, printr-o simplă toaletare.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- forma farmaceutică solidă conferă produselor realizate stabilitate în timp.

- administrarea este comodă, printr-o simplă toaletare, la un interval de 2 - 3 zile;

- medicamentul prezintă toleranță bună, realizându-se după tehnici ușor de aplicat.

- sunt tratate: arsuri, plăgi, atone, escarele, ulcere varicoase, gangrene arteritice, etc.

Se dau, mai jos, 11 exemple de realizare a invenției.

**Exemplul 1.** Într-un amestecător de pulberi se adaugă, după regulile cunoscute de amestecare: 100 g neomicină, 30 g zincbacitracină, 2 g clorhexidină, 20 g uree, 500 g hexaacetilmanitol, 20 g pantotenat de calciu, 100 g lactoză, 100 g metilceluloză și completează compoziția continuând amestecarea cu celuloză microcristalină până la 10000 g. Omogenizarea se realizează într-o moară cu bile de porțelan, produsul se sitează apoi până la finețea de 5 - 10  $\mu$ , se adaugă în flacoane de 50g.

**Exemplul 2.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că în loc de zincbacitracină se adaugă 0,1 - 0,5 % polimixină.

**Exemplul 3.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că în loc de

4

zincbacitracină și neomicină, se folosește 1 - 3 % cloramfenicol și 0,5 - 5 % clorchinaldol.

**Exemplul 4.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că în loc de zincbacitracină se adaugă 1 % argintsulfametoxidiazin.

**Exemplul 5.** Se procedează ca la exemplul 1, la care se adaugă în plus triiodometan 0,1 - 1%.

**Exemplul 6.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că se mai adaugă 5 % gelatină.

**Exemplul 7.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că se mai adaugă 5 % hidrolizat de colagen, înlocuind 5 % din celuloza microcristalină.

**Exemplul 8.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că în loc de metilceluloză se adaugă 5 % alginat de sodiu.

**Exemplul 9.** Se procedează ca la amestecul de la exemplul 1, adăugându-se în plus 0,1 - 5 % diametilrutoxid /15/.

**Exemplul 10.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că se adaugă în plus 0,1 - 2 % silimarină.

**Exemplul 11.** Se procedează ca la exemplul 1, cu diferența că la amestecul realizat se mai adaugă în plus 2 adenzinotriofosfat (ATP) sare disodică și 50 g extract total de polen /16/.

## Revendicare

Compoziție medicamentoasă, pentru tramentul arsurilor și plăgilor, pe bază de neomicină, pantotenat de calciu, **caracterizată prin aceea că** este constituită din: 10 părți antibiotic ales dintre neomicină și cloramfenicol, 0,20 părți clorhexidină, 50 părți hexaacetilmanitol, 2 părți pantotenat de calciu, 10 părți lactoză, 10 părți metilceluloză, cu sau fără adaus de: 3 părți zincbacitracină, 10 părți argint-sulfametin, 5 părți iodoform, 0,2 părți sarea disodică a adenzinotriofosfatului, 5 părți extract total de polen și adaus de celuloză microcristalină până la 1000 părți, părțile fiind exprimate în greutate.

Președintele comisiei de examinare: **farm. Pentelescu Elena**

Examinator: **farm. Anghel Doina**

